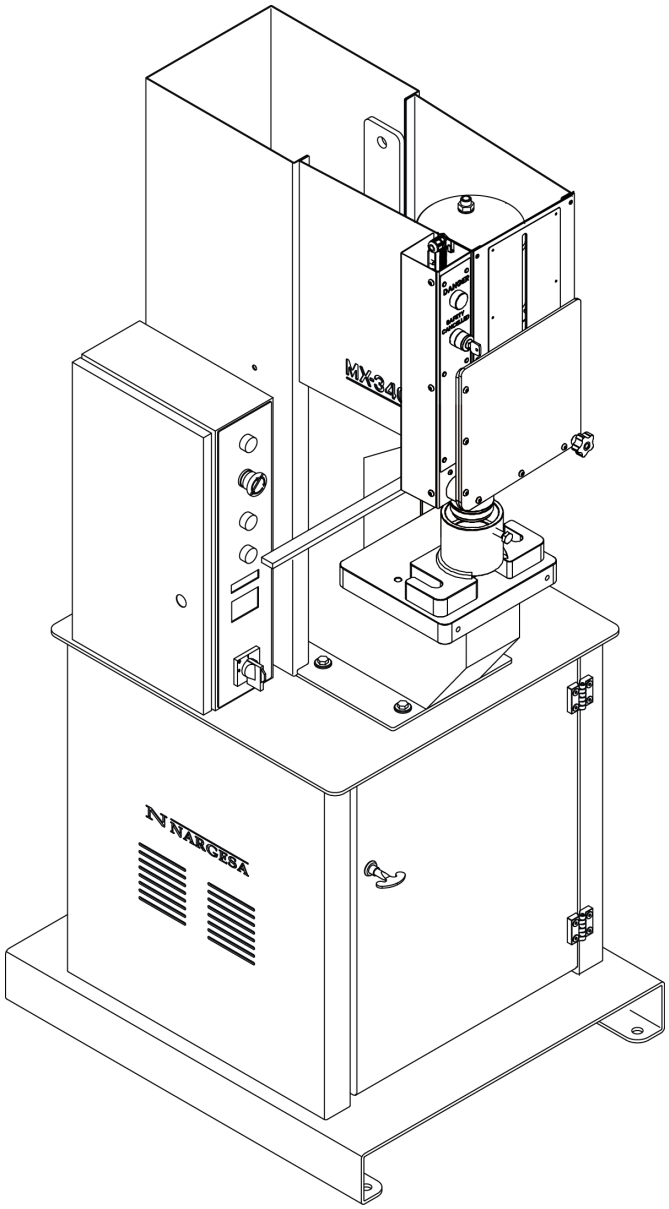
PUNZONADORA

MX340G



MANUAL DE INSTRUCCIONES

PRADA NARGESA, S.L
Ctra. de Garrigàs a Sant Miquel s/n
17476 PALAU DE STA. EULALIA (GIRONA) SPAIN
Tel. 972 568085 - Fax 972 568320
www.nargesa.com - nargesa@nargesa.com

www.nargesa.com

Gracias por elegir nuestras máquinas

COMO COMPLEMENTO DE ESTE MANUAL EN EL INTERIOR DE LA MAQUINA VIENE UN DVD AUDIOVISUAL CON TODO EL FUNCIONAMIENTO DE LA MISMA PASO A PASO Y VARIOS EJEMPLOS DE LOS TRABAJOS QUE PUEDE REALIZAR.

ÍNDICE

1. CARACTERÍSTICAS DE LA MAQUINA 4
1.1. Dimensiones generales 4
1.2. Descripción de la máquina 4
1.3. Identificación de los elementos de la máquina 5
1.4. Características generales 6
1.5. Descripción de los resguardos 6
2. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO 7
2.1. Transporte 7
2.2. Condiciones de almacenamiento 7
3. MANTENIMIENTO 8
3.1. Mantenimiento general 8
4. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA 9
4.1. Situación de la máquina 9
4.2. Dimensiones y área de trabajo 9
4.3. Condiciones externas admisibles 9
4.4. Conexión a la fuente de alimentación 10
5. MANUAL DE OPERACIÓN 11
5.1. Introducción 12
5.2. Alimentación de la punzonadora 12
5.3. Activación de la punzonadora 12
5.4. Trabajando en modo manual 13
5.5. Trabajando en modo automático 13
5.6. Borrado del contador 14
5.7. Desactivación de la punzonadora 15
5.8. Situaciones anómalas de funcionamiento 15
6. ADVERTENCIAS 17
7. ACCESORIOS 18

ANEXO TÉCNICO

1. CARACTERÍSTICAS DE LA MAQUINA

	Marca	Nargesa
	Tipo	Punzonadora
	Modelo	MX340G

1.1. Dimensiones generales

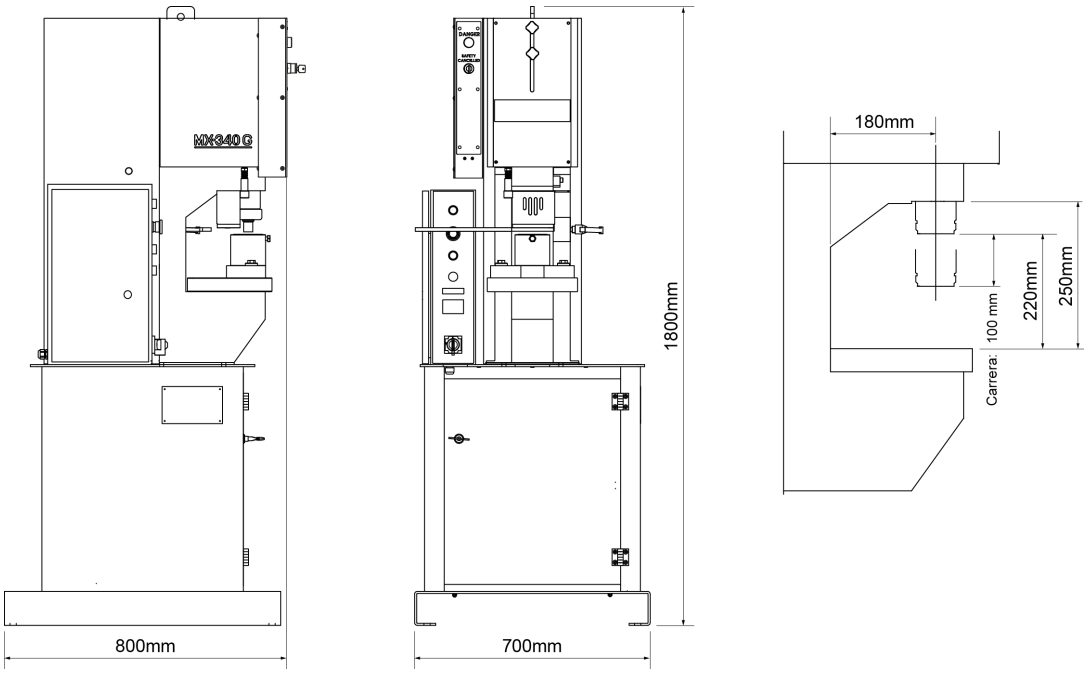


Figura 1. Dimensiones exteriores de la punzonadora MX340G

1.2. Descripción de la máquina

La punzonadora MX340G, está diseñada específicamente para perforar piezas metálicas con diferentes formas dependiendo del tipo de punzón.

Puede tener otras utilidades incorporando diversos accesorios. Se podrá utilizar para otros servicios pero siempre siguiendo las normas del fabricante, el cual suministrará todos los accesorios acoplables a la máquina.

La MX340G se adapta a las normas y directivas europeas de fabricación de maquinaria

1.3. Identificación de los elementos de la máquina

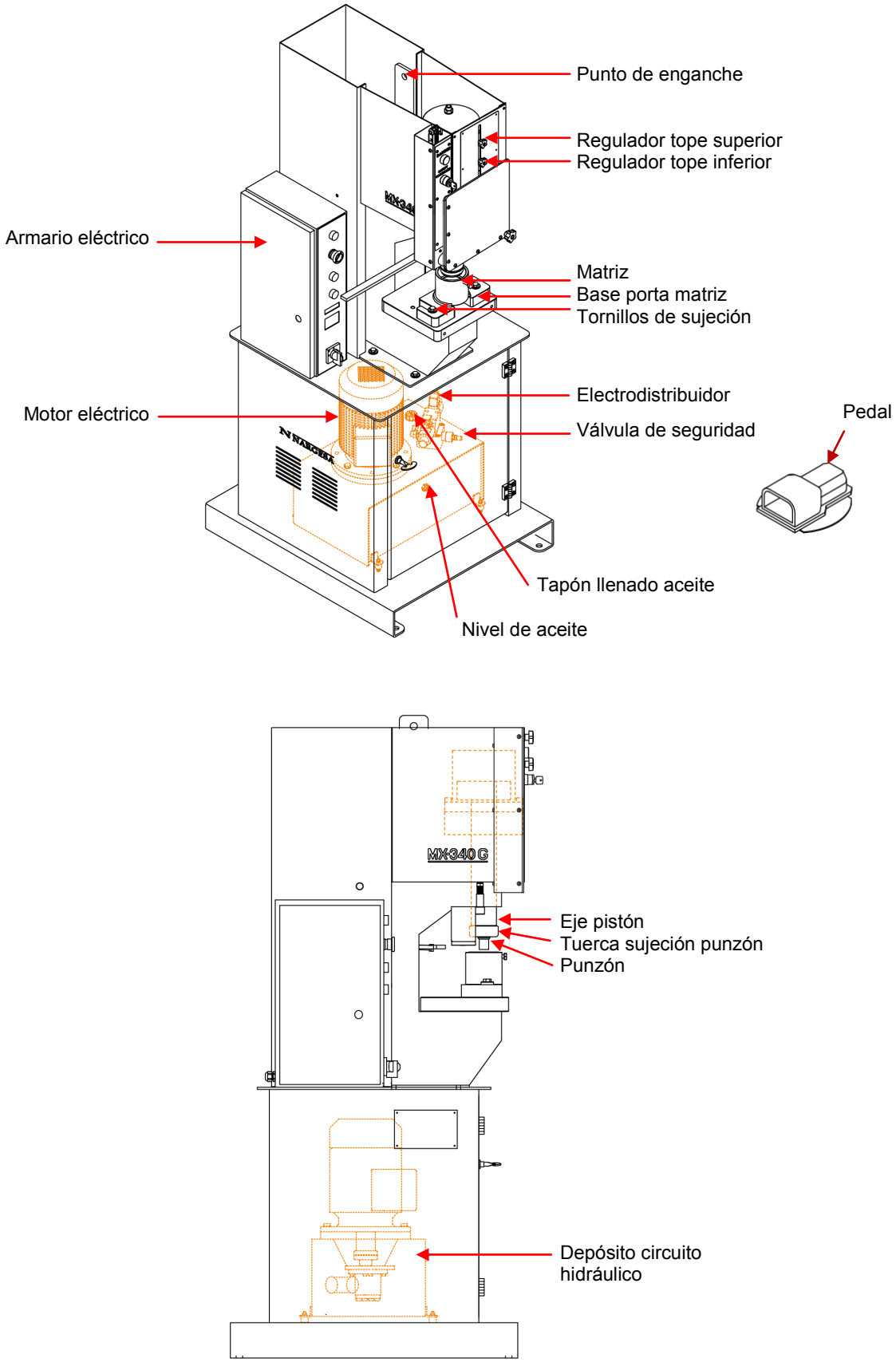


Figura 2. Nomenclatura de los componentes de la máquina

1.4. Características generales

Potencia del motor	2,2 Kw a 1460 r.p.m.
Tensión	230 / 400 V trifásica
Intensidad	12,8 a 7 A
Bomba	7,5 l./m
Depósito	27 litros
Pistón de doble efecto	34 Tn
Presión máxima	200 Kg
Material de la estructura	chapa
Peso total	615 Kg

1.5. Descripción de los resguardos

Los resguardos de los que consta la punzonadora MX340G son el extractor situado en el frontal de la máquina para retener el material y evitar poner las manos entre el punzón y la pieza.

También dispone de una pantalla para evitar la proyecciones de fragmentos, esta pantalla dispone de un sistema de seguridad para evitar que el punzón no pueda descender si la pantalla esta levantada, solo si se gira la llave C para anular la seguridad se puede trabajar conjuntamente con la luz de peligro D.

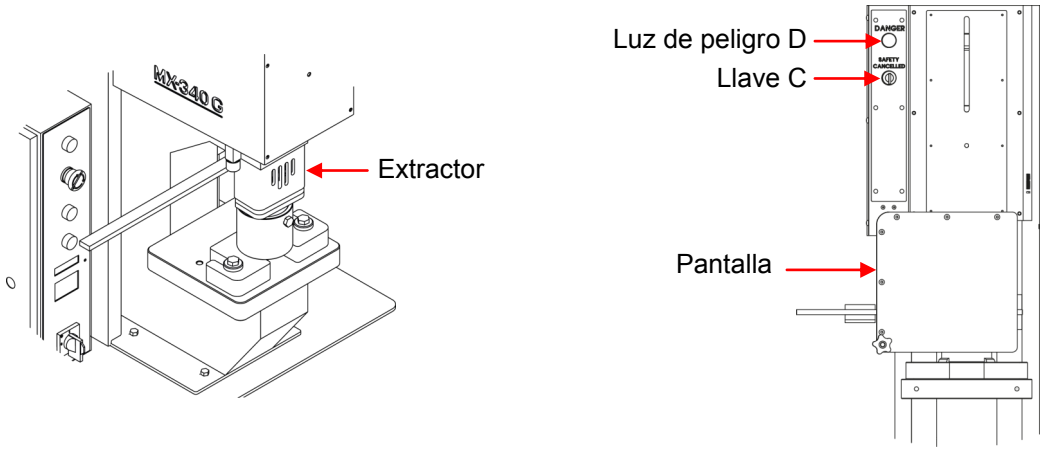


Figura 3. Resguardos de protección de la punzonadora

2. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

2.1. Transporte

El transporte sin elevación se efectuará con un transpalet. Con elevación se realizará con una grúa, en el punto de anclaje marcado para tal efecto, aunque nunca se debe elevar más de 300 mm. para evitar un vuelco.

Los pasamanos adosados a la base, solo sirven para el transporte, una vez colocada la máquina en su sitio deben retirarse para que la punzonadora asiente bien en el suelo.

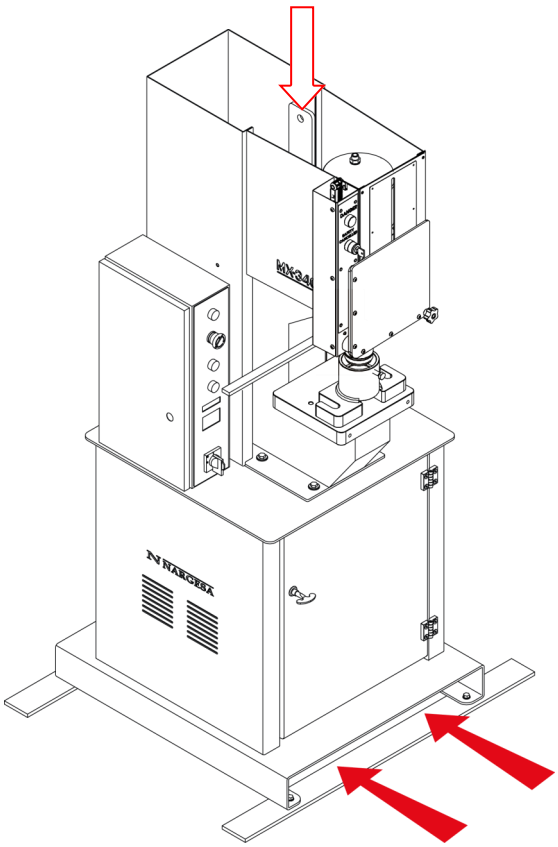


Figura 4. Transporte de la máquina

2.2. Condiciones de almacenamiento

La punzonadora no se podrá almacenar nunca en un lugar donde no cumpla los siguientes requisitos:

* Humedad entre 30% y 95% sin condensación.
* Temperatura de -25 a 55ºC o 75ºC para periodos que no excedan de 24h (recuerden que estas temperaturas son en condiciones de almacenamiento)
* Es aconsejable no apilar máquinas ni objetos pesados encima.
* No desmontar para almacenaje.

3. MANTENIMIENTO

3.1. Mantenimiento general

- Cada 500 horas de uso, revisar el nivel de aceite del depósito.

En la parte frontal del depósito se encuentra el tapón del nivel. En caso de falta de aceite, rellenar hasta que el tapón del nivel muestre 3/4 partes lleno. *(Figura 5)*

- Sustituir el aceite hidráulico del depósito cada 2000 horas de trabajo o cada 3 años.

Tipo: CEPSA HIDRAULICO HM 68

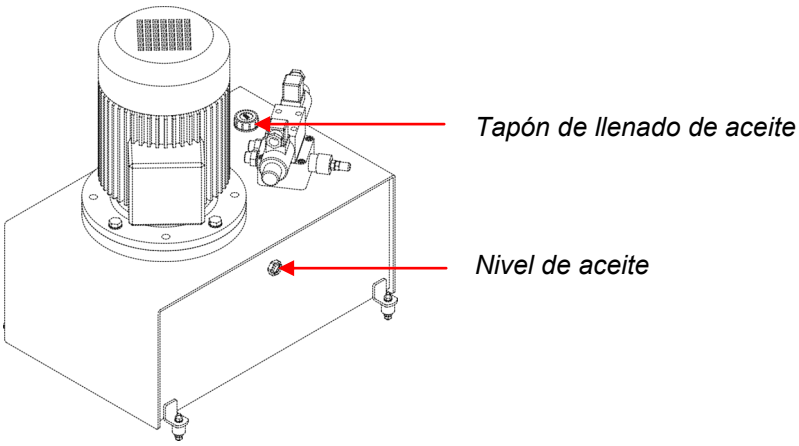


Figura 5. Identificación de los componentes del depósito hidráulico

ATENCIÓN:

Parar la máquina y presionar el paro de emergencia para efectuar el cambio de aceite. *(Figuras 6 y 7)*

Una vez sustituido el aceite, poner en marcha la máquina y accionar el pedal en intermitencias aumentando el tiempo de presión progresivamente hasta que el circuito se llene. Observará que la máquina efectuará el recorrido con normalidad.

- Engrasar los punzones periódicamente según uso.
- Si el uso es diario y continuo, engrasar cada día.
- Si el uso es diario pero esporádico engrasar cada semana.
- Si el uso es esporádico, engrasar una vez al mes.

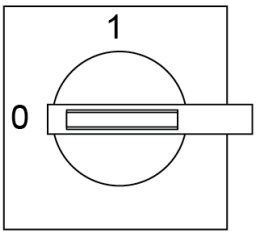


Figura 6. Parar la máquina

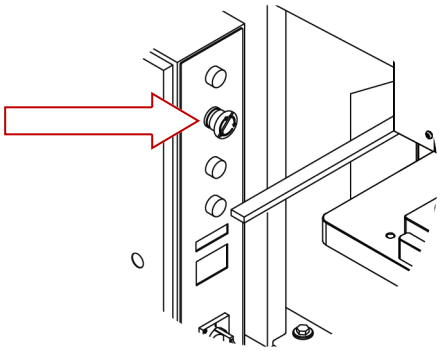


Figura 7. Presionar el paro de emergencia

4. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

4.1. Situación de la máquina

Se procurará ubicar la máquina debidamente para no tener que moverla; en caso contrario se seguirán las pautas descritas en el *apartado 2 Trasporte*. Se deberá situar en una superficie lisa y nivelada para evitar vibraciones y movimientos de ésta durante los punzonados. Es posible fijar la máquina mediante pernos ya que viene provista de una base inferior o pie con cuatro perforaciones según muestra la *figura8*.

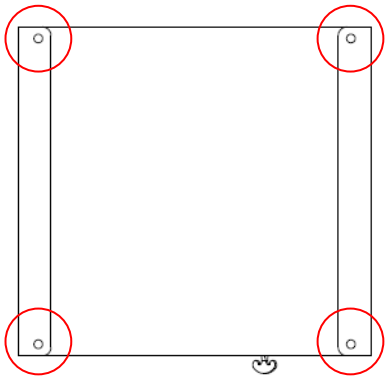


Figura 8. Ubicación de las perforaciones para la fijación de la máquina

4.2. Dimensiones y área de trabajo

A la hora de situar la máquina se han de tener en cuenta sus dimensiones, el área de trabajo del operario y las posibles longitudes de la pieza a trabajar.

La punzonadora podrá utilizarla un solo operario, el cual se ha de colocar frontalmente a la máquina, nunca en una zona lateral ya que ha de controlar el conjunto de la máquina y además las protecciones principales están diseñadas para el uso frontal de la misma.

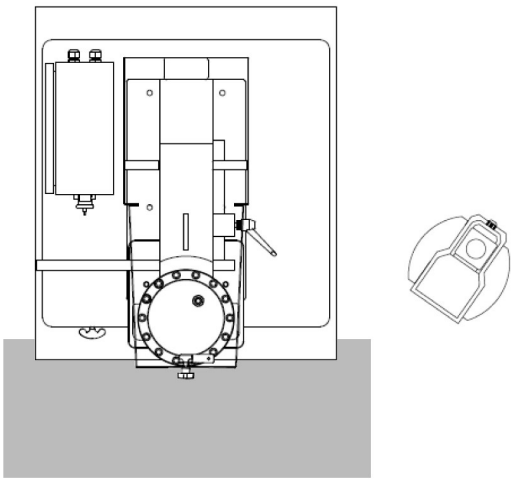


Figura 9. Zona de trabajo del operario

4.3. Condiciones externas admisibles

- Temperatura ambiente entre +5ºC y +40ºC sin sobrepasar una temperatura media de +35ºC las 24h
- Humedad de entre el 30% y 90% sin condensación de agua.

4.4 Conexión a la fuente de alimentación

IMPORTANTE
Esta máquina debe ser conectada a una toma de corriente con contacto de puesta a tierra.

La MX340G, viene equipada con un motor trifásico 230V / 400V de 2,2Kw conectado en estrella para conectarse a una fuente de alimentación de 400V. Deberá conectarse a una sola fuente de alimentación y en la fuente de energía indicada. Si la tensión de la línea no es la indicada se procederá al cambio de la conexión de las bobinas del motor y del transformador como indican las figuras siguientes:

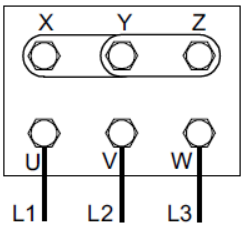


Figura 10. Figura estrella para tensión 400V (predeterminada)

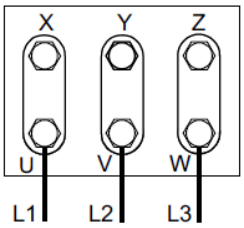


Figura 11. Figura triángulo para tensión 230V

En caso de cambio de tensión de 400V a 230V, cambiar en el borne 6 de 400V a 230V.

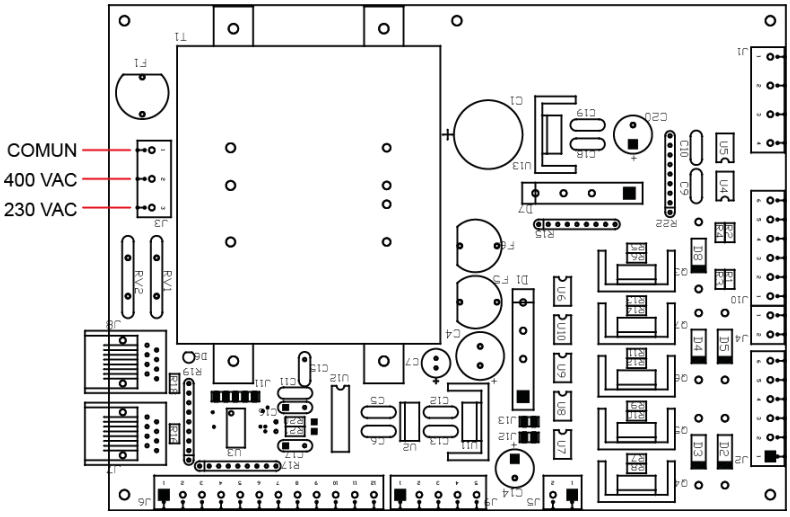


Figura 12. Ubicación del borne 6 en la placa eléctrica

5. MANUAL DE OPERACIONES

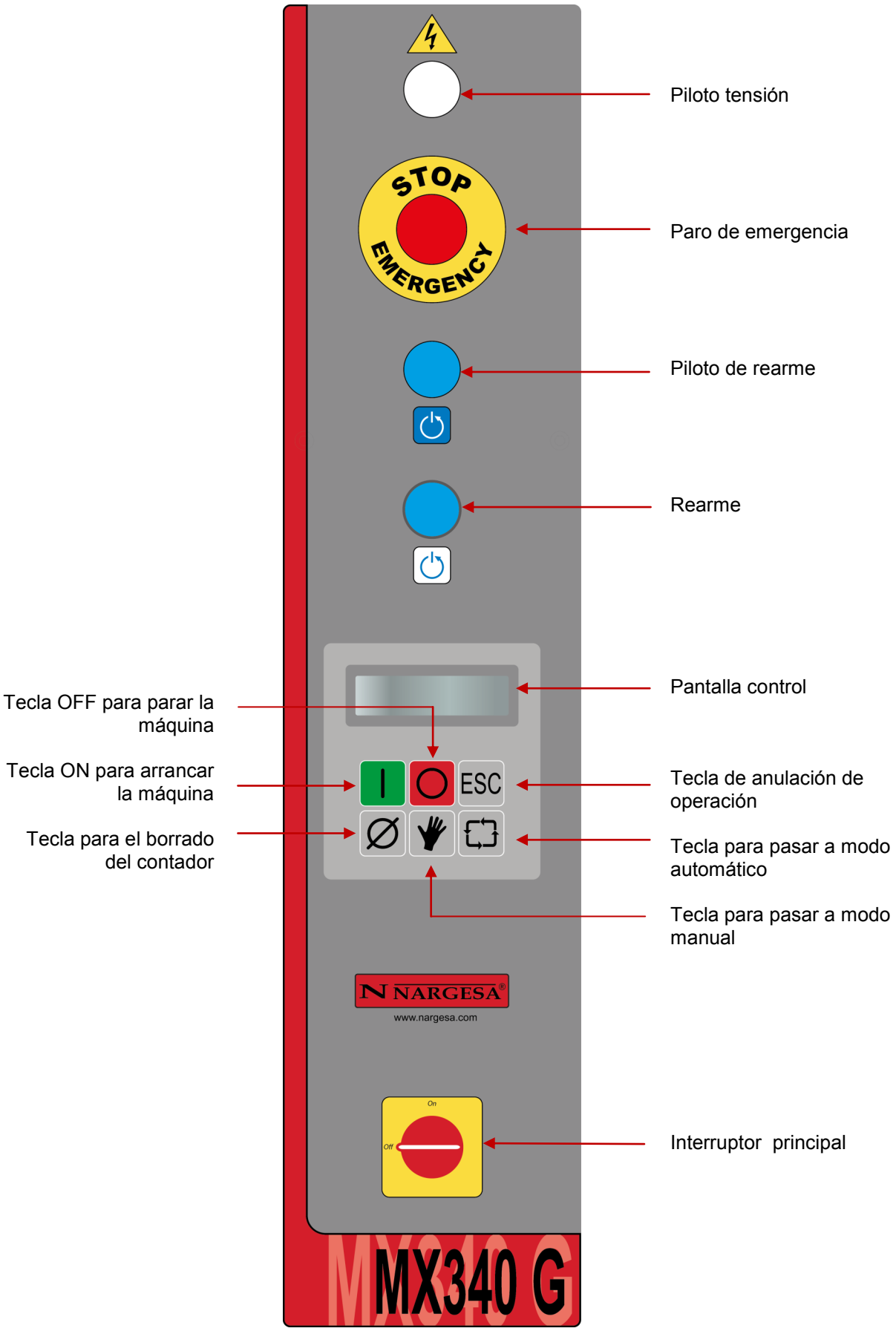


Figura 13. Panel de control

5.1. Introducción

Este manual está concebido para ser de utilidad al usuario de la máquina Punzonadora MX340G, pues contiene información importante acerca del uso y peculiaridades de dicha máquina. Es por este motivo por el que se recomienda seguir paso a paso los puntos detallados en este manual a fin de comprender el correcto funcionamiento de la máquina.

5.2. Alimentación de la punzonadora

Para inicializar la máquina, basta con poner el **Interruptor de Marcha** en la posición de Conectado.
Al proceder, en pantalla aparece el siguiente mensaje:

Figura 14. Mensaje de Rearme del sistema

Se iluminarán los pilotos de Máquina en tensión y Rearme del sistema. Realizamos el Rearme presionando el pulsador situado en el panel de control. Se apagará el piloto de alarma, en caso de no ser así compruebe que no existe ninguna situación anómala.
La situación en la que la Punzonadora se encuentra en este momento se denomina StandBy, un estado en que la máquina está activada pero se mantiene en reposo a la espera de realizar cualquier función que usted le ordene.

5.3. Activación de la punzonadora

Con la Punzonadora ya inicializada y en estado de StandBy, puede usted activarla para trabajar con ella siguiendo los pasos que a continuación se detallan.
Para proceder de forma adecuada, presione la **Tecla ON**. Al hacerlo, verá aparecer en el display LCD el siguiente mensaje.

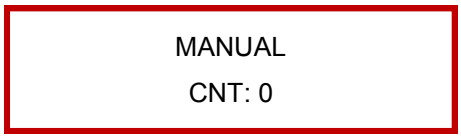


Figura 15. Mensaje de Punzonadora activada

La información representada en la figura anterior muestra, en la fila superior del display LCD, el modo de operación actual de la Punzonadora (Manual o Automático). En la fila inferior se muestra el contador de la Punzonadora que se incrementa cada vez que se presiona el pedal.

5.4. Trabajando en modo manual

En el modo de trabajo MANUAL, la forma de proceder es la siguiente. Presione el pedal para realizar la punción. Al proceder según lo aquí descrito, verá que el contador de la máquina que se muestra en el display LCD habrá incrementado en una unidad.

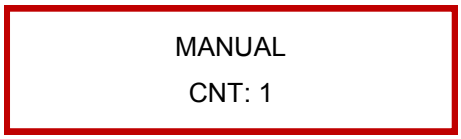


Figura 16. Información de la Punción Manual

En la *Figura 16*, se observa como el contador ahora marca 1 punción. Una vez que dicha punción se haya completado, ya puede usted levantar el pie del pedal.

Debe tener en cuenta que este modo de trabajo le permite ir haciendo descender el vástago poco a poco según tenga usted más o menos tiempo presionado el pedal. En el momento de alcanzar el Final de Carrera Inferior o cuando usted levanta el pie del pedal, el movimiento del vástago se detiene.

Atendiendo pues a este modo de funcionamiento, puede usted realizar el ajuste del FC Inferior para graduar el descenso del vástago mientras presiona el pedal, y así podrá ir viendo como la máquina prosigue el descenso hasta que se activa el Final de Carrera.

Por último, es importante recordarle que en este modo de funcionamiento el vástago de la Punzonadora MX340G nunca se desplaza en sentido ascendente, de forma que si necesita que éste suba, deberá proceder como se detalla en el punto siguiente.

5.5. Trabajando en modo automático

Para pasar de modo de trabajo MANUAL a modo de trabajo AUTOMÁTICO, lo único que deberá hacer es presionar la **Tecla AUTOMÁTICO**. Al hacerlo, la máquina pedirá una confirmación y deveremos presionar otra vez la **Tecla AUTOMÁTICO** se activará el vástago en movimiento ascendente. Dicho movimiento no cesa hasta que la máquina ha alcanzado el Final de Carrera Superior. Por lo demás, el modo de trabajo AUTOMÁTICO es similar al comentado en el *apartado 5.4*. Sin embargo, existen ciertas diferencias.

Presione el pedal para realizar la punción. Al proceder según lo aquí descrito, verá que el contador de la máquina que se muestra en el display LCD habrá incrementado en una unidad.

Figura 17. Información de la Punción Automática

En la *Figura 17*, se observa como el contador ha incrementado una vuelta al pulsar el pedal, y ahora marca un 2. Una vez que dicha punción se haya completado, ya puede usted levantar el pie del pedal. Sin embargo en este modo de trabajo, a diferencia del anterior, el vástago del pistón retornará otra vez a su posición de reposo, iniciando el ascenso hasta que se activa el FC Superior.

Debe tener en cuenta que este modo de trabajo también le permite ir haciendo descender el vástago poco a poco para ajustar el descenso, mediante el posicionamiento del FC Inferior. Siempre que usted mantenga presionado el pedal el vástago realiza un movimiento descendente que sólo se interrumpirá cuando se activa el susodicho Final de Carrera. Cuando usted levante el pie del pedal, el movimiento del vástago se invierte y comienza el ascenso.

5.6. Borrado del contador

La punzonadora MX340G, dispone como ya sabrá, si ha leído con atención los apartados anteriores de un contador de punciones que se incrementa cada vez que usted presiona el pedal. Esto le puede resultar muy favorable en caso que necesite usted realizar el contaje de punciones que requiere una pieza determinada, o las que ha realizado un tercero con su máquina.
Obviamente, este contador puede borrarse. Para proceder de forma adecuada, y suponiendo que en el LCD aparece un mensaje como este, en el que por ejemplo, lleva usted realizadas 150 operaciones de punzonado, siga las indicaciones que más abajo se detallan.

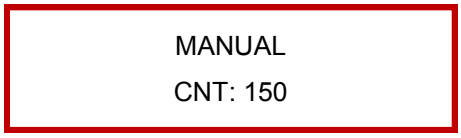


Figura 18. Información del número de operaciones realizadas

Es importante comentarle que el contador puede ser borrado siempre y sólo siempre que se encuentre la máquina a punto para trabajar (en estado de StandBy no es posible), pero sin realizar ninguna operación, pudiendo proceder por lo tanto, tanto en modo MANUAL como en modo AUTOMÁTICO.
Lo único que debe usted hacer es presionar la **Tecla CONTADOR**. Si lo hace, el mensaje que se muestra en el LCD cambiará a este otro.

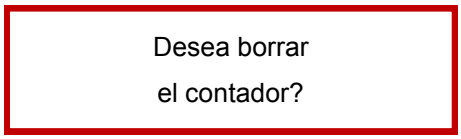


Figura 19. Mensaje de Información acerca del Borrado del Contador

Lógicamente, si presiona usted la **Tecla ESCAPE**, el contador no se verá afectado, y retornará a la pantalla precedente. Si por el contrario desea usted borrar el contador ante la pregunta que se le formula en el mensaje anterior, presione la **tecla CONTADOR** de nuevo. El nuevo mensaje aparece así en pantalla.

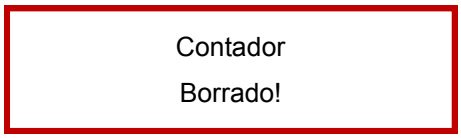


Figura 20. Información de Contador Borrado

5.7. Desactivación de la punzonadora

En cualquier momento en que la máquina ya activada se encuentre en reposo, puede usted desactivarla. Si esto es lo que desea, presione la **Tecla OFF** y la Punzonadora MX340G se desactivará, pasando al estado de StandBy *(referirse al apartado 5.2).*

5.8. Situaciones anómalas de funcionamiento

En cualquier momento puede producirse una situación anómala de funcionamiento, situación que por su descripción implica la detención de cualquier operación que estuviera realizándose en ese instante.
Las situaciones anómalas se dividen en dos grandes grupos, el de Situaciones de Emergencia y el de Situaciones de Error. A continuación se detallan las situaciones específicas que llevan a cada uno de estos dos grandes grupos.

Situaciones de Emergencia:

Activación del Pulsador de Paro de Emergencia.

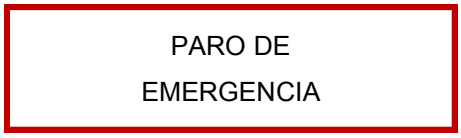


Figura 21. Información sobre un Paro de Emergencia

Situaciones de Error:

Error en el Final de Carrera Superior de la Punzonadora.

Figura 22. Información de Error en el FC Superior

Error en el Final de Carrera Inferior de la Punzonadora

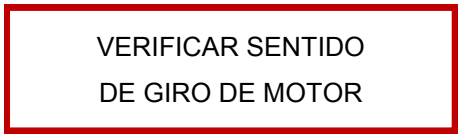


Figura 23. Información de Error en el FC Inferior

Así pues, al producirse una de las situaciones mencionadas con anterioridad, la Punzonadora MX340G pasa a un estado tal que aborta cualquier maniobra que se esté realizando en ese momento, apareciendo en pantalla un mensaje indicador de la situación anómala que se ha producido.

Por motivos de seguridad no se permite la nueva activación de la Punzonadora hasta que se ha eliminado la situación anómala. En caso de Situaciones de Emergencia, se puede solventar dicha situación anómala restableciendo el Pulsador de Paro de Emergencia. Una vez solventada la situación anómala correspondiente, la Punzonadora MX340G se reinicia y entra en modo de StandBy (para una posterior activación referirse al *apartado 5.3. Activación de la Punzonadora).*

Si se produce una Situación de Error, con intención de evitar daños mayores o situaciones peligrosas para los usuarios, la Punzonadora queda bloqueada, mostrándose en pantalla el mensaje pertinente.

En este caso, sólo puede desbloquearse la máquina desconectándola de la tensión de red, y volviendo a conectarla posteriormente. No obstante, de producirse cualquiera de las situaciones de error contacte con el Servicio Técnico a fin y efecto que el problema se solucione con la mayor brevedad posible.

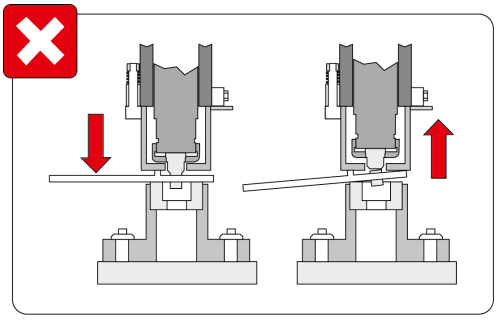
6. ADVERTENCIAS

- No manipular cualquier componente de la máquina en marcha.
- No utilizar la máquina para propósitos no descritos en el manual.
- Utilizar guantes para la manipulación de componentes y durante los procesos del punzonado.
- Utilizar gafas y botas de protección homologadas por la CE.
- Sujetar el material por los extremos, nunca por la parte del punzonado.
- No trabajar sin las protecciones que equipan la máquina. *(Nunca punzonar sin el extractor)*
- Mantener una distancia de seguridad entre la máquina y el operario.
- No utilizar punzones o útiles que no sean subministrados por Nargesa.
- Las herramientas que pueden acoplarse a la máquina deben estar siempre fijadas a la base y al pistón.
- En caso de accidente por negligencia del operario, por no atenerse a las normas de uso y seguridad expuestas en el manual, NARGESA SL no se hará responsable.

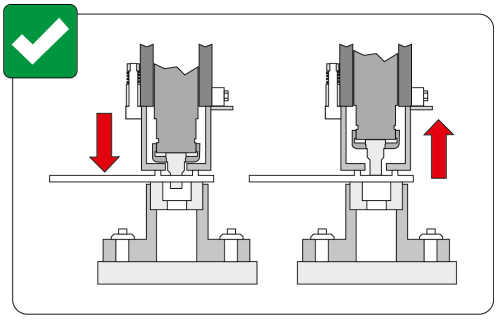
ATENCION

No se podrán poner nunca piezas que no se puedan apoyar las dos partes laterales del EXTRACTOR
Tampoco se podrán punzonar piezas extremadamente estrechas ni flexibles, ya que existe el riesgo de que se puedan doblar hacia el extractor

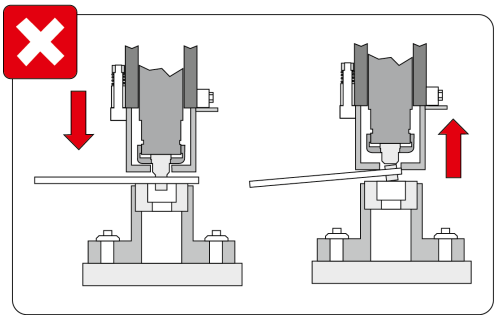
- No punzonar piezas que no se apoyen simétricamente en el extractor
- No punzonar si la pieza no se apoya en los dos lados laterales del extractor



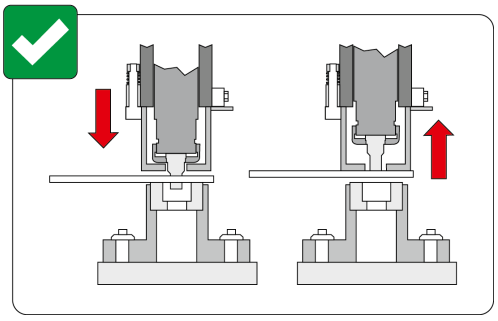
Al retroceder, se produce
la rotura del punzón



Al retroceder, se produce
la extracción correcta



Al retroceder, se produce
la rotura del punzón

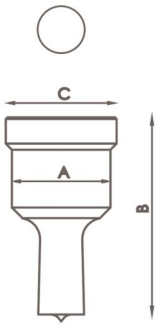


Al retroceder, se produce
la extracción correcta

No punzonar nunca una chapa de espesor superior al diámetro del punzón a utilizar

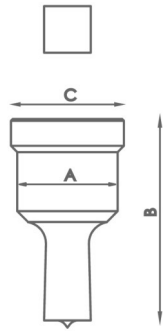
7. ACCESORIOS

Punzones redondos estándar MX340G



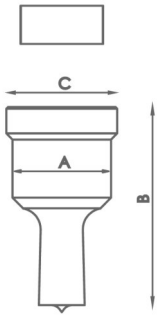
Tipo	Medidas disponibles en mm Ø	A	B	C
N28	3/3'5/4/4'5/5/5'5/6/6'5/7/7'5/8/8'5 9mm hasta 28mm de 0'5 en 0'5mm	28 mm	58 mm	31,5 mm
N40	29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40mm	40 mm	64 mm	43,5 mm
N50	41/42/43/44/45/46/47/48/49/50mm	50 mm	58 mm	54 mm
N60	52/54/56/58/60mm	60 mm	58 mm	64 mm
N75	62/64/66/68/70/72/74mm	75 mm	58 mm	79 mm
N100	76/78/80/82/84/86/88/90/92/94/96/98/100mm	100 mm	58 mm	104 mm

Punzones cuadrados estándar MX340G



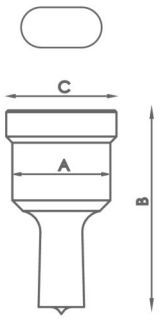
Tipo	Medidas disponibles en mm Ø	A	B	C
N28	4/5/6/7/8/9/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20mm	28 mm	58 mm	31,5 mm
N40	21/22/24/26/28mm	40 mm	64 mm	43,5 mm
N50	31/33/35mm	50 mm	58 mm	54 mm
N75	40/44/48/53mm	75 mm	58 mm	79 mm
N100	58/64/70mm	100 mm	58 mm	104 mm

Punzones rectangulares estándar MX340G



Tipo	Medidas disponibles en mm Ø	A	B	C
N28	7x10/7x15/9x13/9x19/11x17/11x23 13x19/13x25/15x21mm	28 mm	58 mm	31,5 mm
N40	15x27/17x25/19x30/20x34mm	40 mm	64 mm	43,5 mm
N50	25x43mm	50 mm	58 mm	54 mm
N75	25x70mm	75 mm	58 mm	79 mm
N100	25x96mm	100 mm	58 mm	104 mm

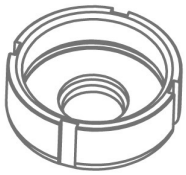
Punzones ovalados estándar MX340G



Tipo	Medidas disponibles en mm Ø	A	B	C
N28	7x10/7x15/7x20/9x13/9x19/11x17/11x23/13x18 13x22/13x27/15x20/15x24/15x27/17x22/17x26 19x26/21x27mm	28 mm	58 mm	31,5 mm
N40	13x31/15x31/17x31/17x40/19x31 19x40/21x31/21x40mm	40 mm	64 mm	43,5 mm
N50	25x45/25x50mm	50 mm	58 mm	54 mm
N75	27x63/27x75mm	75 mm	58 mm	79 mm
N100	30x87/30x100mm	100 mm	58 mm	104 mm

Para medidas distintas o superiores consultar con el fabricante

Tuercas para los punzones MX340G



TAP

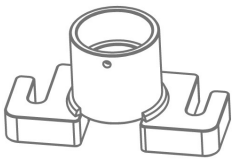
Tipo	Tuercas para los punzones
TAP28	Tuerca para punzones N28 *De serie*
TAP40	Tuerca para punzones N40
TAP50	Tuerca para punzones N50
TAP60	Tuerca para punzones N60
ATAP	Acoplamiento para TAP60

ATAP

Acoples para las matrices MX340G

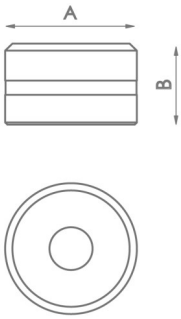
CAB

Tipo	Acoples para las matrices
N46	Acoplamiento para matrices N46 *De serie*
N60	Acoplamiento para matrices N60
N78	Acoplamiento para matrices N78
N100	Portabases para matrices N100
N125	Portabases para matrices N125



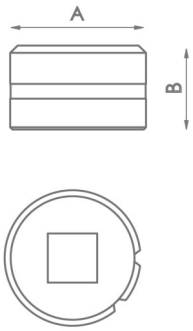
PORTABASES

Matrices redondas estándar MX340G



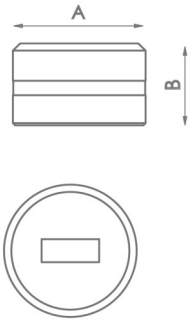
Tipo	Medidas disponibles en mm	A	B
N46	3/3,5/4/4,5/5/5,5/6/6,5/7/7,5/8/8,5	46 mm	28,5 mm
	9mm hasta 28mm de 0,5 en 0,5mm		
N60	29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40mm	60 mm	32 mm
N78	41/42/43/44/45/46/47/48/49/50mm	78 mm	28,5 mm
N100	52/54/56/58/60/62/64/66/68/70/72/74mm	100 mm	28,5 mm
N125	76/78/80/82/84/86/88/90/92/94/96/98/100mm	125 mm	28,5 mm

Matrices cuadradas estándar MX340G



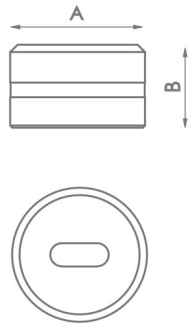
Tipo	Medidas disponibles en mm	A	B
N46	4/5/6/7/8/9/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20mm	46 mm	28,5 mm
N60	21/22/24/26/28mm	60 mm	32 mm
N78	31/33/35mm	78 mm	28,5 mm
N100	40/44/48/53mm	100 mm	28,5 mm
N125	58/64/70mm	125 mm	28,5 mm

Matrices rectangulares estándar MX340G



Tipo	Medidas disponibles en mm	A	B
N46	7x10/7x15/9x13/9x19/11x17/11x23/13x19/13x25/15x21mm	46 mm	28,5 mm
N60	15x27/17x25/19x30/20x34mm	60 mm	32 mm
N78	25x43mm	78 mm	28,5 mm
N100	25x70mm	100 mm	28,5 mm
N125	25x96mm	125 mm	28,5 mm

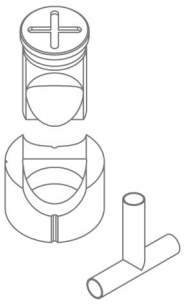
Matrices ovaladas MX340G



Tipo	Medidas disponibles en mm	A	B
N46	7x10/7x15/7x20/9x13/9x19/11x17/11x23/13x18/13x22/13x27	46 mm	28,5 mm
	15x20/15x24/15x27/17x22/17x26/19x26/21x27mm		
N60	13x31/15x31/17x31/17x40/19x31/19x40/21x31/21x40mm	60 mm	32 mm
N78	25x45/25x50mm	78 mm	28,5 mm
N100	27x63/27x75mm	100 mm	28,5 mm
N125	30x87/30x100mm	125 mm	28,5 mm

Para medidas distintas o superiores consultar con el fabricante

Matrices de abocardar MX340G



Referencia	Medidas disponibles en mm	Acoples necesarios	
MAN28	Tubo de 16 a 28mm	TAP 28	CAB 46
MAN40	Tubo de 28,5 a 40mm	TAP 40	CAB 60
MAN50	Tubo de 40,5 a 50mm	TAP 50	CAB 78
MAN60	Tubo de 50,5 a 60mm	TAP60	

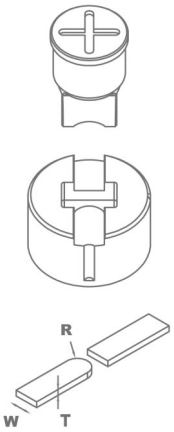
Para medidas distintas o superiores consultar con el fabricante

Matrices de redondear esquinas MX340G

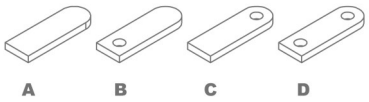
Referencia	Radio en mm	Acoples necesarios	
MRE28	Radio de 3 a 18mm	TAP 28	CAB 46
MRE40	Radio de 18,5 a 26mm	TAP 40	CAB 60
MRE50	Radio de 26,5 a 32mm	TAP 50	CAB 78

Para medidas distintas o superiores consultar con el fabricante

Matrices de orejetas R1 MX340G



Referencia	Modelo	Medidas ancho	Acoples necesarios
MOR1-35A	A	De 20 a 35mm	TAP28 / TAP40
MOR1-35B	B	De 20 a 35mm	TAP28 / TAP40
MOR1-35C	C	De 20 a 35mm	TAP28 / TAP40
MOR1-35D	D	De 20 a 35mm	TAP28 / TAP40
MOR1-50A	A	De 40 a 50mm	TAP50 / TAP60 con ATAP
MOR1-50B	B	De 40 a 50mm	TAP50 / TAP60 con ATAP
MOR1-50C	C	De 40 a 50mm	TAP50 / TAP60 con ATAP
MOR1-50D	D	De 40 a 50mm	TAP50 / TAP60 con ATAP



Para medidas distintas o superiores consultar con el fabricante.

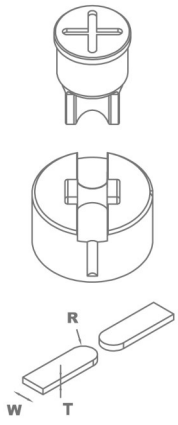
Al realizar el pedido especificar REFERENCIA, MODELO, R (radio), W (ancho pletina), T (grueso pletina)

En los modelos B, C y D especificar diámetro del agujero.

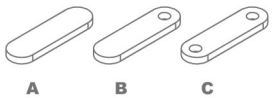
La longitud de la orejeta siempre es ajustable.

Capacidad de producción: 450 a 600 piezas la hora.

Matrices de orejetas R2 MX340G



Referencia	Modelo	Medidas ancho	Acoples necesarios
MOR2-35A	A	De 20 a 35mm	TAP28 / TAP40
MOR2-35B	B	De 20 a 35mm	TAP28 / TAP40
MOR2-35C	C	De 20 a 35mm	TAP28 / TAP40
MOR2-50A	A	De 40 a 50mm	TAP50 / TAP60 con ATAP
MOR2-50B	B	De 40 a 50mm	TAP50 / TAP60 con ATAP
MOR2-50C	C	De 40 a 50mm	TAP50 / TAP60 con ATAP



Para medidas distintas o superiores consultar con el fabricante.

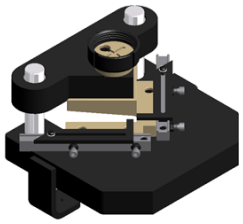
Al realizar el pedido especificar REFERENCIA, MODELO, R (radio), W (ancho pletina), T (grueso pletina)

En los modelos B y C especificar diámetro del agujero.

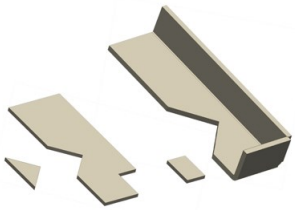
La longitud de la orejeta siempre es ajustable.

Capacidad de producción: 450 a 600 piezas la hora.

Matriz De Despuntar a 90º Regulable 100x100 MX340G

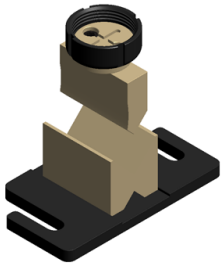


Matriz de despuntar chapa, ángulo etc. Regulable hasta 100x100mm a 90º fijos.

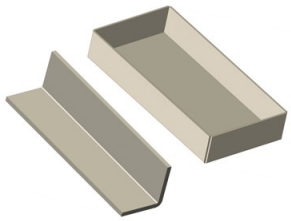


Unidades por máquina	Capacidad Max. corte	Peso
1	100x100x4	21 Kg

Matriz De Plegar 100mm. MX340G



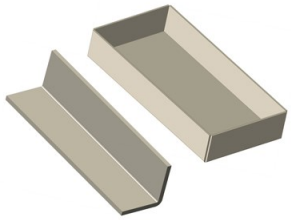
Matriz de plegar chapa y pasamano hasta 100mm. Punzón de 88º. Matriz con V de 56mm y V de 26m.



Unidades por máquina	Long. Max. pliegue	Espesor Max. pliegue	Peso
1	100mm	8 a 12mm	8 Kg

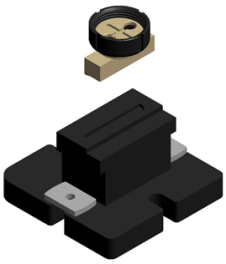
Matriz De Plegar 170mm. MX340G

Matriz de plegar chapa y pasamano hasta 170mm. Punzón de 88º. Matriz con V de 56mm y V de 26m.

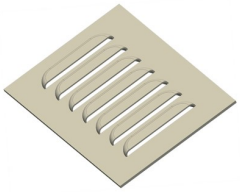


Unidades por máquina	Long. Max. pliegue	Espesor Max. pliegue	Peso
1	170mm	8 a 12mm	12 Kg

Matriz Rejilla Ventilación. MX340G

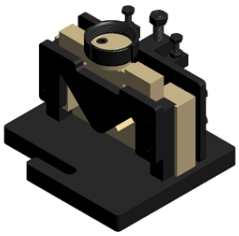


Matriz para realizar la rejilla de ventilación en chapa. La cantidad de troquelados es ajustable. Se realizan de uno en uno.

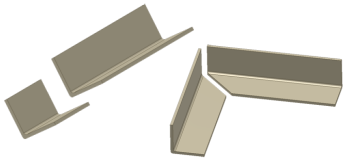


Unidades por máquina	Medidas del troquelado	Espesor Max.	Peso
1	100x20mm	2mm	20Kg

Matriz De Cortar Ángulo. MX340G

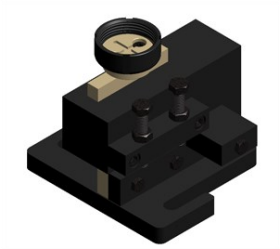


Matriz de cortar ángulo a 90º hasta 45º.

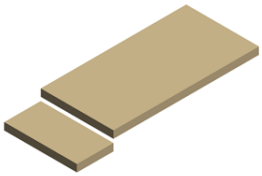


Unidades por máquina	Capacidad Max. Corte recto	Capacidad Max. Corte a inglete	Peso
1	60x60mm	50x50mm	32 Kg

Matriz De Cortar Pletina. MX340G

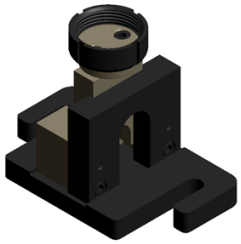


Matriz de cortar chapa o pletina desde 0.8mm hasta 10mm de espesor.

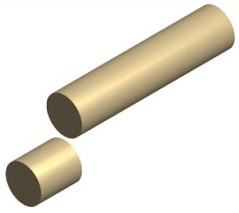


Unidades por máquina	Capacidad Max. Corte	Peso
1	100x10mm	28 Kg

Matriz De Cortar Barra Redonda. MX340G

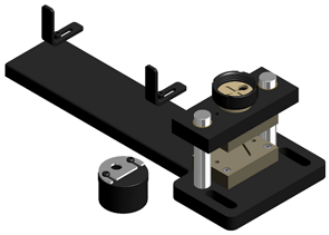


Matriz para cortar barra maciza de 3mm hasta 35mm.

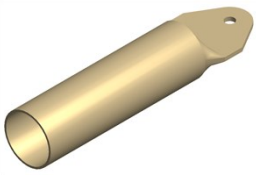


Unidades por máquina	Diámetro Max. Corte	Diámetro Min. Corte	Peso
1	35mm	3mm	15 Kg

Matriz Tornapuntas Para Tubo De Valla MX340G

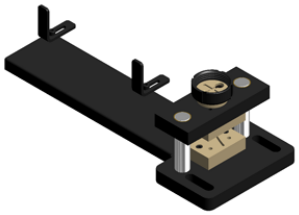


Matriz para aplastar y agujerear tubo para las vallas. Admite diferentes diámetros de tubo. La medida del agujero es intercambiable.

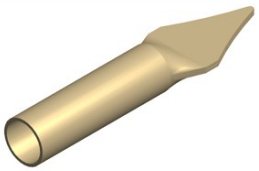


Piezas por matriz	Diámetro Max. Del tubo	Diámetro Min. Del tubo	Diámetro del agujero	Peso
2	50mm	10mm	Intercambiable	23 Kg

Matriz De Flechas Para Tubo MX340G



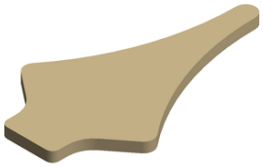
Matriz para aplastar y recortar el tubo en forma de flecha. Apto para diferentes diámetros.



Unidades por máquina	Diámetro Max. Del tubo	Diámetro Min. Del tubo	Peso
1	30x2mm	10x2mm	19 Kg

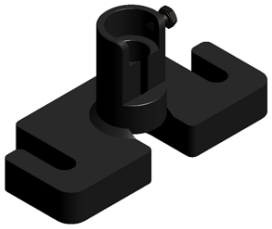
Matriz De Flechas En Chapa MX340G

Matriz para troquelar chapa en forma de flecha para las vallas.

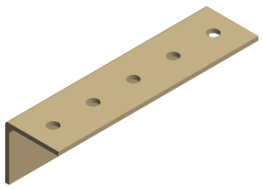


Unidades por máquina	Espesor Max. De chapa	Peso
1	3mm	21 Kg

Matriz Para Agujerear Ángulo y Perfil U MX340G

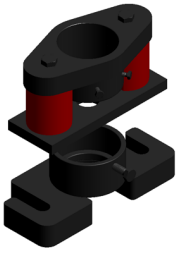


Portabases para agujerear ángulo. Los punzones y las matrices de diferentes diámetros son intercambiables.

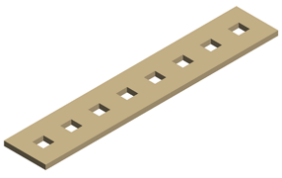


Unidades por máquina	Diámetro Max. Del agujero	Diámetro Min. Del agujero	Peso
1	28mm	2mm	7 Kg

Extractor Enderezador MX340G



Extractor que en el momento del punzonado actúa como enderezador para evitar que las pletinas se doblen en el momento de la perforación.

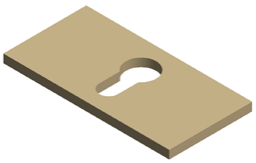


Piezas por matriz	Espesor Max. De pletina o barra	Peso
3	15mm	15 Kg

Punzón y Matriz De Bombín MX340G

Punzón y matriz de bombín para realizar el encaje de la cerradura en chapa.

Complementos necesarios: CAB60 y TAP40.



Piezas por conjunto	Espesor Max.	Peso
2	6mm	1 Kg

Anexo técnico

Punzonadora MX340G

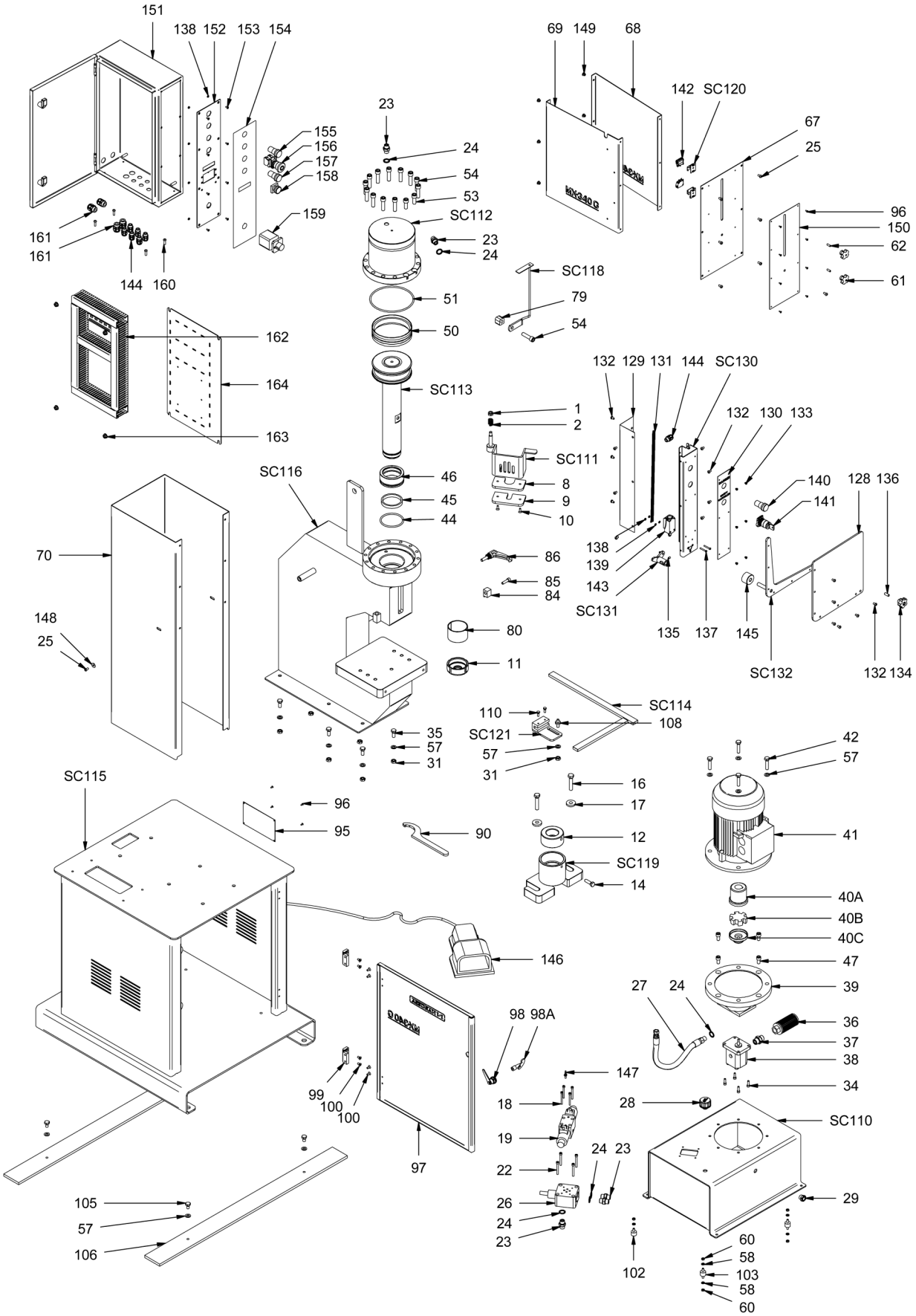
Despiece general

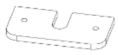
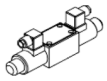
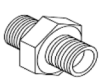
Esquema eléctrico

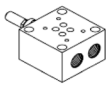
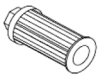
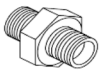
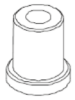
Armario eléctrico

Esquema hidráulico

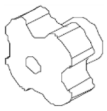
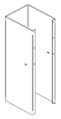
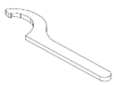
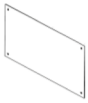
A1. Despiece general

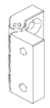
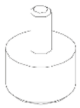
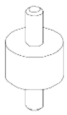
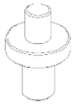


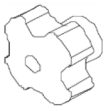
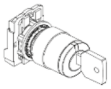
Nº ORDEN	DIBUJO	Nº PIEZA	CANTIDAD	DESCRIPCION
1		020-DIN985-M10	1	TUERCA AUTOBLOCANTE DIN 985 M10
2		031-MUC-00001	1	MUELLE Ø13xØ18xØ2.5x23.5
8		120-02-01-00008	1	CHAPA EXTRACTORA DE 37
9		120-02-01-00009	1	CHAPA EXTRACTORA DE 18
10		020-DIN7991-M6X16	2	TORNILLO ALLEN DIN 7991 M6X16
11		120-02-01-00011	1	TUERCA ACOPLAMIENTO PUNZON de Ø28
12		120-02-01-00012	1	ADAPTADOR BASE DE CORTE Ø46 CAB3-N46
14		020-DIN933-M10X35	1	TORNILLO HEXAGONAL DIN 933 M10X35
16		020-DIN933-M12X60	2	TORNILLO HEXAGONAL DIN 933 M12X60
17		120-02-01-00017	2	ARANDELA Ø35XØ13X8
18		020-DIN912-M5X50	4	TORNILLO ALLEN DIN 912 M5x50
19		040-ELV-00005	1	ELECTROVALVULA DOBLE 5EVP3D1C02D24-NAG3
22		020-DIN912-M6X50	4	TORNILLO ALLEN DIN 912 M6X50
23		040-R-00003-MM	5	RACOR MACHO MACHO 3/8"

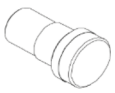
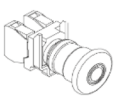
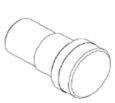
Nº ORDEN	DIBUJO	Nº PIEZA	CANTIDAD	DESCRIPCION
24		040-JMG-00004	6	JUNTA METAL GOMA 3/8"
25		020-ISO7380-M6X12	9	TORNILLO ALLEN CABEZA REDONDA ISO 7380 M6X12
26		040-VLP-00002	1	VALVULA LIMITADORA DE PRESION
27		120-02-01-00154	1	Manguera Hidraulica macho - hembra con tuerca giratoria 3/8" Gas long:450mm
28		040-TLL-00003	1	TAPON DE LLENADO 1/2"
29		040-NA-038	1	NIVEL DE ACEITE 3/8"
31		020-DIN934-M10	7	TUERCA DIN 934 M10
34		020-DIN912-M6X20	4	TORNILLO ALLEN DIN 912 M6X20
35		020-DIN933-M10X25	6	TORNILLO HEXAGONAL DIN 933 M10X25
36		040-FL-00002	1	FILTRO DE ASPIRACION 1/2"
37		040-R-00004-MM	1	RACOR MACHO MACHO 1/2"
38		040-BH-00002	1	BOMBA HIDRAULICA 1LO7.5DE10R
39		040-CA-00002	1	CAMPANA ACOPLAMIENTO BOMBA LO MOTOR 3 CV
40A		040-AE-00007	1	ACOPLAMIENTO ELASTICO LADO MOTOR PARA BOMBA TIPO LO MOTOR 3 CV

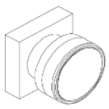
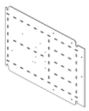
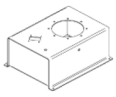
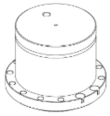
Nº ORDEN	DIBUJO	Nº PIEZA	CANTIDAD	DESCRIPCION
40B		040-AE-00009	1	ESTRELLA ACOPLAMIENTO 3/4/5.5 Cv
40C		040-AE-00008	1	ACOPLAMIENTO ELASTICO LADO BOMBA PARA BOMBA TIPO LO MOTOR 3 CV
41		050-ME-00005	1	Motor Eléctrico 2.2Kw 1500RPM 50-60Hz B5 220/380V
42		020-DIN933-M10X45	4	TORNILLO HEXAGONAL DIN 933 M10X45
44		040-JT-80X5-90	1	JUNTA TORICA Ø80X5 90 Shore
45		040-BA-70X80X11C4	1	JUNTA COLLARIN BA Ø70XØ80X11.4
46		120-02-01-00046	1	DOLLA DE BRONCE Ø90XØ70 X39
47		020-DIN912-M10X20	4	TORNILLO ALLEN DIN 912 M10X20
50		040-DPS-150X133X20X40	1	DPS Ø150XØ133X20X40
51		040-JT-158X5-90	1	JUNTA TORICA Ø158X5 90 Shore
53		020-DIN912-M12X30	2	TORNILLO ALLEN DIN 912 M12x30
78		020-DIN912-M12x45	13	TORNILLO ALLEN DIN 912 M12x45
57		020-DIN125B-M10	15	ARANEDLA DIN125B M10
58		020-DIN125B-M6	6	ARANDELA DIN 125-B M6

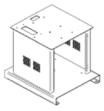
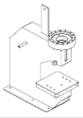
Nº ORDEN	DIBUJO	Nº PIEZA	CANTIDAD	DESCRIPCION
60		020-DIN934-M6	6	TUERCA DIN 934 M6
61		031-POMH-00001	2	POMO HEMBRA MATE EN ESTRELLA M6 Ø40 ALTO 20
62		020-DIN913-M6X16	2	ESPARRAGO ALLEN DIN 913 M6X16
67		120-02-01-00067	1	CHAPA FRONTAL AJUSTE FC
68		120-02-01-00068	1	CHAPA LATERAL DERECHA
69		120-02-01-00132	1	CHAPA LATERAL IZQUIERDA
70		120-02-01-00150	1	ENVOLTORIO POSTERIOR
79		120-02-01-00079	1	TOPE PISTON MX340
80		030-DP-70x75x50	1	DOLLA PARTIDA-70-75-50
84		120-02-01-00084	1	Tope Extractor
85		020-DIN912-M8X30	1	TORNILLO ALLEN DIN 912 M8X30
86		031-MAG-M10-30	1	MANETA GRADUABLE M10x30
90		031-LLGU-8090	1	LLAVE GANCHO UÑA 80/90
95		122-PLC-0000-001	1	PLACA CARACTERISTICAS GENERAL

Nº ORDEN	DIBUJO	Nº PIEZA	CANTIDAD	DESCRIPCION
96		020-DIN7337-3X8	12	Remache De Clavo DIN 7337 De Al Ø3x8
97		120-02-01-00097	1	Puerta MX340G
98		031-CLT-00001	1	CIERRE DE LENGÜETA CON TRIANGULO 8 M20
98A		031-LLT-00001	1	LLAVE PARA CIERRE TRIANGULO DE 8 FLOTANTE NIQUELADA
99		031-BP-00001	2	BISAGRA DE PLASTICO 30
100		020-DIN7991-M6X12	8	TORNILLO ALLEN DIN 7991 M6x12
102		031-SIB-00001	2	SILENT BLOCK Ø20X15 M6
103		031-SIB-00002	2	SILENT BLOCK Ø20X15 M6 DOBLE
105		020-DIN933-M10X16	4	TORNILLO HEXAGONAL DIN 933 M10X16 8.8 PAVONADO
106		120-02-01-00106	2	PASAMANO ANCLAJE MÀQUINA
108		120-02-01-00108	1	TETÓN TOPE
110		020-DIN933-M6X16	2	TORNILLO HEXAGONAL DIN 933 M6X16
128		120-02-01-00128	1	POLICARBONATO PROTECCION
129		120-02-01-00129	1	LATERAL TAPA

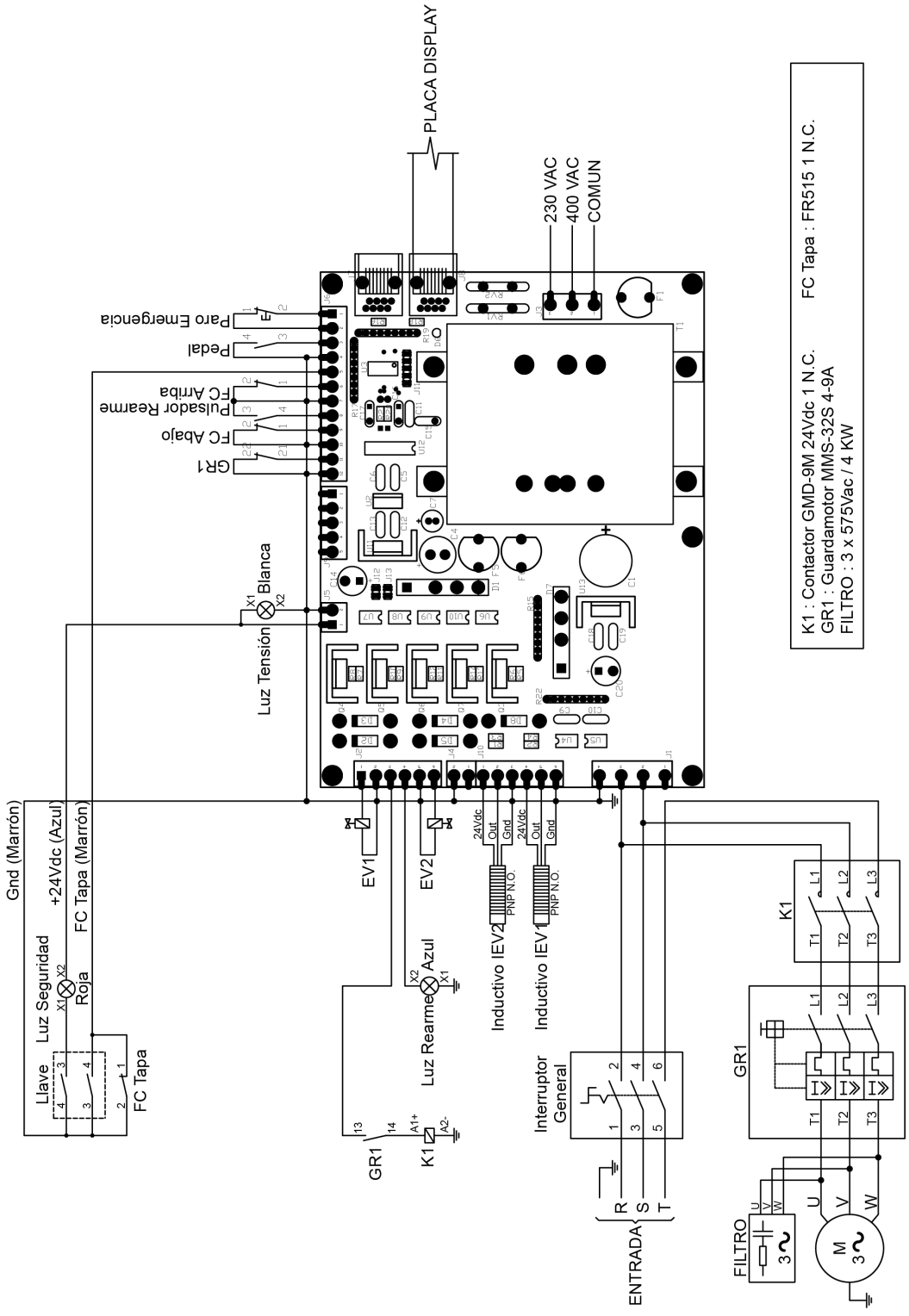
Nº ORDEN	DIBUJO	Nº PIEZA	CANTIDAD	DESCRIPCION
130		120-02-01-00130	1	CHAPA FRONTAL INOXIDABLE
131		120-02-01-00131	1	MUELLE PROTECCION FRONTAL
132		020-ISO7380-M6X10	16	TORNILLO ALLEN ABOMBADO ISO 7380 M6X10
133		020-DIN7337-4X10	6	REMACHE DE CLAVO DIN 7337 Ø4X10 ALUMINIO
134		031-POM-D40-M8	1	POMO DIAMETRO 40 M8
135		020-DIN913-M6X8	1	ESPIGA ALLEN DIN 913 M6x8
136		020-DIN913-M8X20	1	ESPARRAGO ALLEN DIN 913 M8X20
137		020-ISO7380-M4X30	2	TORNILLO ALLEN ISO 7380 M4x30 PAVONADO
138		020-DIN934-M4	10	TUERCA DIN 934 M4
139		020-DIN125B-M4	2	ARANDELA DIN 125-B M4
140		050-PL-00009	1	PILOTO SEÑALIZACIÓN ROJO Ø22
141		050-SLL-00001	1	SELECTOR DE LLAVE 2 POSICIONES Ø22
142		050-CA-NO	2	CAMARA FINAL DE CARRRA NO
143		050-FC-XCKP	1	FINAL DE CARRERA

Nº ORDEN	DIBUJO	Nº PIEZA	CANTIDAD	DESCRIPCION
144		050-PE-00002	7	PRENSAESTOPA PG-9
145		120-02-01-00122	1	SOPORTE EJE PROTECCION
146		050-PED-003	1	PEDAL DE ACCIONAMIENTO
147		050-IND-00002	1	DETECTOR BALLUF M5X0.5
148		020-DIN9021-M6	2	ARANDELA ANCHA DIN 9021 M4
149		020-DIN7337-6.5X12	6	REMACHE DE CLAVO DIN 7337 Ø6,5X12 ALUMINIO
150		122-CAL-0201-002	1	CALCA FRONTAL ALUMINIO
151		050-ARM-00002	1	ARMARIO ELECTRICO
152		120-02-01-00152	1	CHAPA FRONTAL CUADRO MX340G
153		020-DIN7991-M4X10	8	TORNILLO ALLEN DIN 7991 M4X10
154		122-CAL-0201-003	1	CALCA CUADRO MX340G
155		050-PL-00002	1	PILOTO SEÑALIZACIÓN BLANCO Ø22
156		050-PEM-22	1	PULSADOR PARO DE EMERGENCIA Ø22
157		050-PL-00008	1	PILOTO SEÑALIZACIÓN AZUL Ø22

Nº ORDEN	DIBUJO	Nº PIEZA	CANTIDAD	DESCRIPCION
158		050-PUL-00004	1	PULSADOR AZUL Ø22
159		050-IG-00001	1	INTERRUPTOR GENERAL KG10AK300
160		020-ISO7380-M6X20	4	020-ISO7380-M6X20
161		050-PE-00003	4	PRENSAESTOPA PG 13.5
162		130-02-01-00153	2	PANEL ELÉCTRICO MX340G
163		020-D9623-M8	4	TUERCA HEXAGONAL CON COLLAR BISELADO M8
164		120-02-01-00153	1	CHAPA SOPORTE ARMARIO ELECTRICO
165		120-02-01-00155	1	Manguera hidraulica flexible cno codo 90º en ambos lados y tuerca giratoria de 3/8" gas long:2000
165		120-02-01-00156	1	Manguera hidrúlica flexible con codo de 90º - tuerca giratoria de 3/8" gas long:1750 mm
SC110		130-02-01-00201	1	DEPOSITO HIDRAULICO MX340G
SC111		130-02-01-00111	1	EXTRACTOR PROTECTOR ESTANDAR
SC112		130-02-01-00205	1	CILINDRO MX340G
SC113		130-02-01-00200	1	PISTÓN MX340
SC114		130-02-01-00114	1	TOPE POSICIONADOR

Nº ORDEN	DIBUJO	Nº PIEZA	CANTIDAD	DESCRIPCION
SC115		130-02-01-00202	1	ARMARIO MX340G
SC116		130-02-01-00204	1	CUERPO CENTRAL MX340G
SC118		130-02-01-00118	1	CONJUNTO VARILLA REGULACION CARRERA
SC119		130-02-01-00119	1	PORTAMATRICES DE 85
SC120		130-02-01-00120	2	SOPORTE MICRO
SC121		130-02-01-00121	1	SOPORTE ÚTIL TOPE
SC130		130-02-01-00130	1	CONJUNTO SOPORTE PROTECCION
SC131		130-02-01-00131	1	CONJUNTO BIELA TOPE
SC132		130-02-01-00132	1	CONJUNTO PROTECCION

A2. Esquema eléctrico



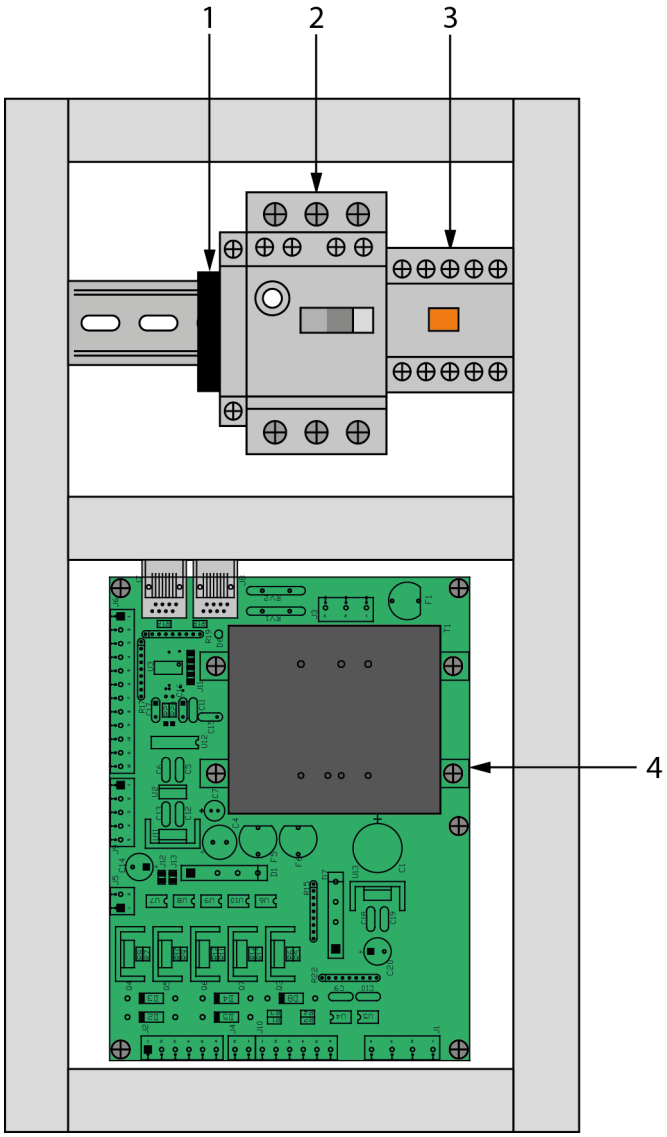
ATENCION

Si la tensión de alimentación es 230VAC, hacer un puente entre 230VAC y común del conector J3

Si la tensión de alimentación es 400VAC, hacer un puente entre 400VAC y común del conector J3

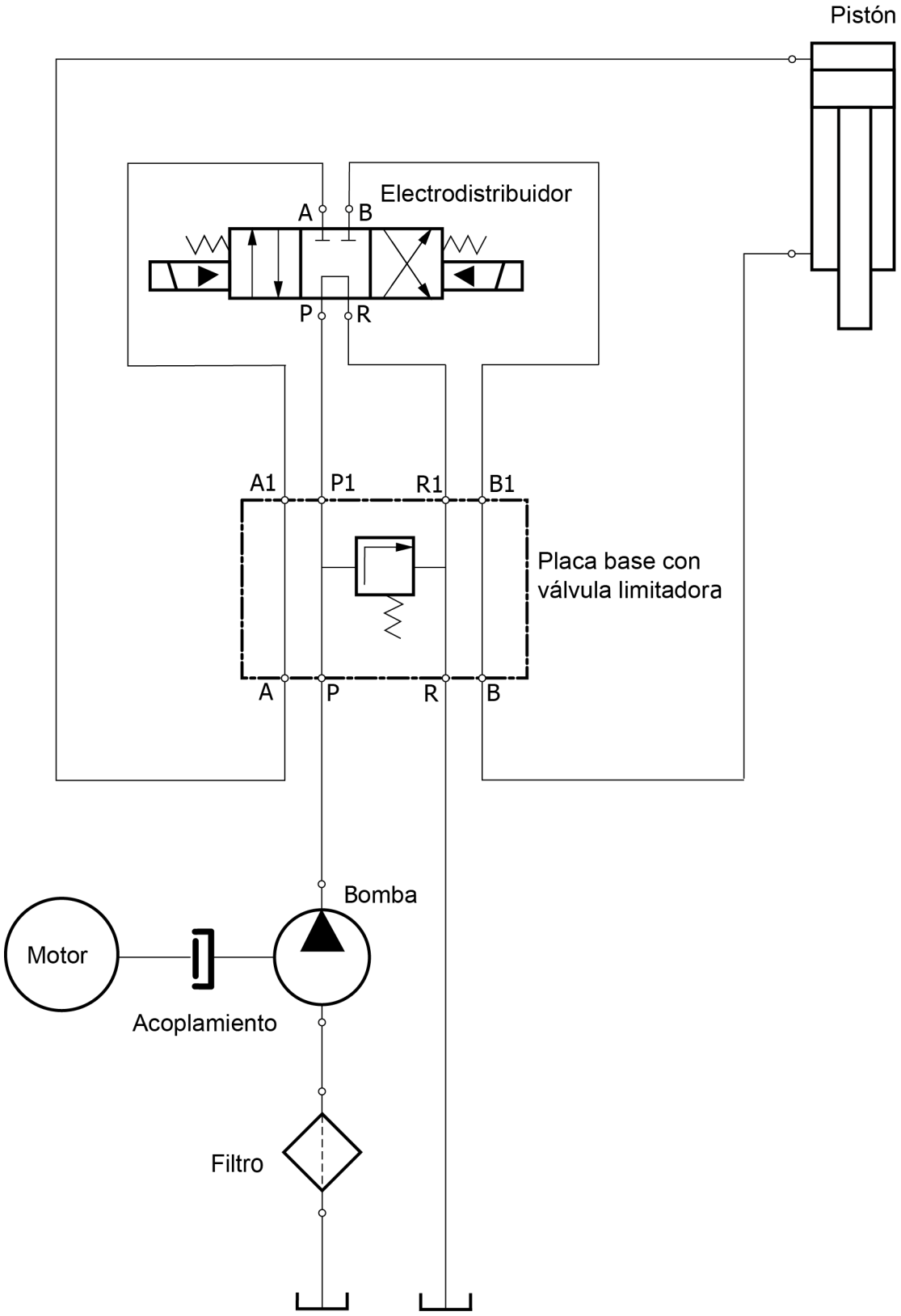
EN NINGUN CASO SE DEBE HACER UN PUENTE ENTRE 230VAC Y 400VAC DEL CONECTOR J3

A3. Armario eléctrico



1	Filtro RC
2	Guardamotor
3	Minicontactor
4	Placa de control

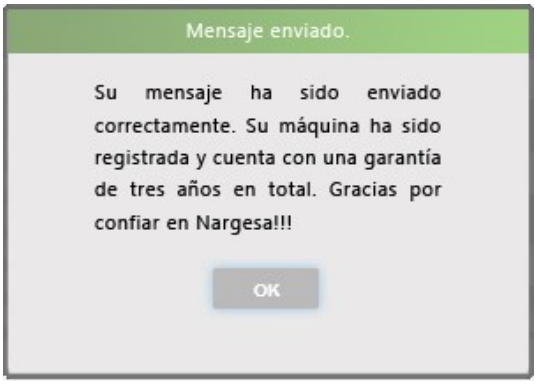
A4. Esquema hidráulico



REGISTRO DE GARANTÍA

1. Entre en nuestra página web www.nargesa.com

2. Seleccione el Menú Registro de Garantía

3. Rellene el formulario con sus datos y presione Enviar

4. La ventana Mensaje enviado confirma que sus datos han sido enviados correctamente a Prada Nargesa SL. Su máquina ha sido registrada y cuenta con una garantía de tres años en total.